

----- Internal bibliographic data: -----

AKZ: 199303187
BKZ: MED AX 11 OLD
TI_I: ROENTGENDIAGNOSTIKGERAET MIT EINER TELESKOPSAEULE
PA_I: Siemens Aktiengesellschaft

----- Derwent data: -----

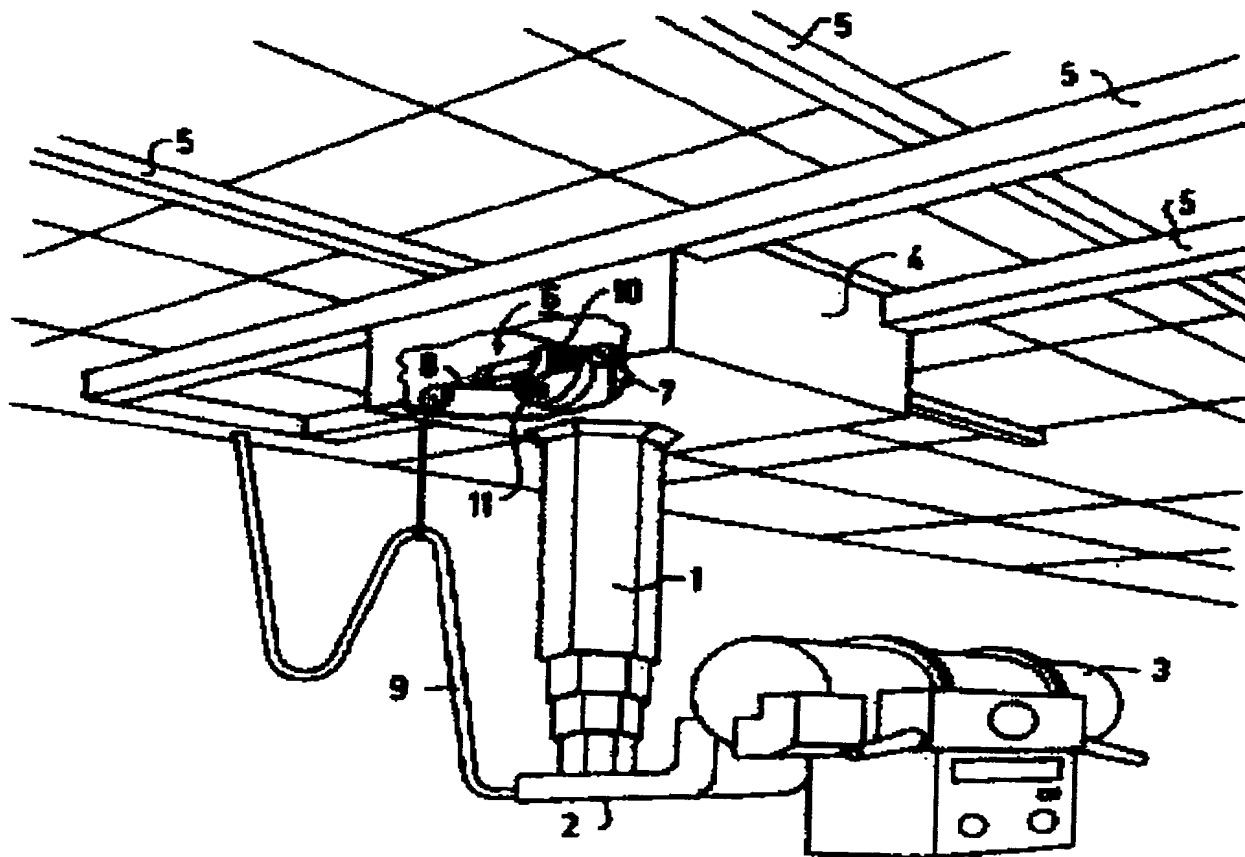
AN: 1994-317797
TI: X-ray diagnostic apparatus with telescopic column has device producing tension force on first of two cables which affects radiator bearing end of telescopic column
PN: **DE4311702-A1**
PD: 13.10.1994
FP: 13.10.1994
PR: **DE4311702** 08.04.1993
AB: The X-ray diagnostic equipment includes a telescopic column (1) for positioning a radiator (3). A device (6) admits first and second cables (7,8) in the same winding sense. The device produces a tension force on the first cable (7) which affects the radiator bearing end of the telescopic column. The free end of the second cable (8) is formed to carry a cable (9) for supplying voltage to the radiator. An adjustment of the radiator effects winding-on or winding-off of the cables (7,8).;
Medical X-ray diagnosis. Provides easy adjustment of radiator, especially since no force is necessary for effort of supporting cable.
PA: (SIEI) SIEMENS AG;
IN: SCHMITT T;
FA: **DE4311702-A1** 13.10.1994
CO: DE;
IC: A61B-006/00; H05G-001/02
MC: S05-D02A3; V05-E02A;
DC: P31; S05; V05;
FN: 1994317797.gif

----- Data of fulltext: -----

TI_F: Roentgendiagnostikgeraet mit einer Teleskopsaeule.
PN_F: **DE4311702-A1**
PD_F: 13.10.1994
AB_F: Nach der Erfindung ist die Teleskopsaeule (1) zum Tragen eines Strahlers (3) ausgebildet und weist eine Vorrichtung (6) zur Aufnahme eines ersten und eines zweiten Seiles (7, 8) im gleichen Wickelsinn und zum Aufbringen einer Zugkraft auf das an dem den Strahler (3) tragenden Ende der Teleskopsaeule (1) angreifende erste Seil (7) auf. Das freie Ende des zweiten Seiles (8) ist zum Tragen eines Kabels (9) zur Spannungsversorgung des Strahlers (3) ausgebildet. Eine Verstellung des Strahlers (3) bewirkt ein Auf- oder Abwickeln der Seile (7, 8).
DES: Es ist bekannt, bei Roentgendiagnostikgeraeten eine Teleskopsaeule vorzusehen, die beispielsweise an ihrem unteren Ende einen Strahler traegt. Das obere Ende der Teleskopsaeule ist ueber eine Lagerung, beispielsweise an der Decke eines Raumes getragen. Ueber diese Lagerung und in Verbindung mit Deckenschienen ist es moeglich, den Strahler im Raum zu verstellen. Zur Spannungsversorgung des Strahlers ist ein Kabel vorgesehen, dessen einer Bereich von einer Vorrichtung ueber eine Gasfeder an der Lagerung gehalten ist. Wird der Strahler nach unten verstellt, so erfolgt eine Zugkraft auf das Kabel, so dass dessen gehaltener Bereich entgegen der Kraft der Gasfeder ebenfalls nach unten verstellt wird. Es ist bekannt, in der Lagerungsvorrichtung eine federbelastete Trommel mit einem Seil vorzusehen, wobei das Ende des Seiles an dem den Strahler tragenden Ende der Teleskopsaeule angreift. Die Federkraft ist so bemessen, dass sie die Gewichtskraft des Strahlers und der Teleskopsaeule aufhebt. Aufgabe der Erfindung ist es, ein Roentgendiagnostikgeraet der eingangs genannten Art so auszufuehren, dass ein leichtes Verstellen des Strahlers moeglich ist, insbes. soll hierzu keine Kraft zur Ueberwindung der Halterung des Kabels erforderlich sein. Die Aufgabe

wird erfindungsgemäss bei einem Roentgendiagnostikgeraet einer Teleskopsaeule geloest, die zum Tragen eines Strahlers ausgebildet ist, mit einer Vorrichtung zur Aufnahme eines ersten und eines zweiten Seiles im gleichen Wickelsinn und zum Aufbringen einer Zugkraft auf das an dem den Strahler tragenden Ende der Teleskopsaeule angreifende erste Seil, wobei das freie Ende des zweiten Seiles zum Tragen eines Kabels zur Spannungsversorgung des Strahlers ausgebildet ist und wobei eine Verstellung des Strahlers ein Auf-oder Abwickeln der Seile bewirkt. Vorteil der Erfindung ist, dass das Kabel somit nicht mehr federbelastet gehalten ist. Gemäss der Erfindung ist das Kabel an einem zweiten Seil gehalten, das in Abhaengigkeit von der Verstellung des Strahlers auf-oder abgewickelt wird, ohne dass hierzu eine Kraft aufzuwenden ist. Vorteilhafterweise ist die Vorrichtung als federbelastete Trommel ausgebildet, wobei die Trommel einen ersten Bereich zur Aufnahme des ersten Seiles und einen zweiten Bereich zur Aufnahme des zweiten Seiles besitzt und wobei die Kraft auf das erste Seil so bemessen ist, dass diese das Gewicht des Strahlers und des verstellbaren Teiles der Teleskopsaeule ausgleicht. Es ist somit ein gewichtsausgeglichenes Verstellen des Strahlers moeglich. Vorzugsweise weisen die Bereiche unterschiedliche Durchmesser auf derart, dass die auf-oder abgewickelte Wegstrecke des ersten Seiles groesser als die auf-oder abgewickelte Strecke des zweiten Seiles ist. Somit senkt sich das Kabel weniger als der Strahler, so dass eine Kollision Kabel - Patient beim Verfahren der Teleskopsaeule mit dem Strahler entlang der Tischplatte verhindert wird. Ein Ausfuehrungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung naeher erlaeutert. In der Figur ist mit dem Bezugszeichen 1 eine Teleskopsaeule gekennzeichnet, an deren verstellbarem Teil 2 ein Strahler 3 getragen ist. Die Teleskopsaeule 1 ist an einer Lagerung 4 gehalten, die an Deckenschienen 5 in einem Raum verstellbar ist. Die Verstellbarkeit der Teleskopsaeule 1 ist jedoch nicht wesentlich, ebenso koennte sie ortsfest an der Decke gehalten sein. Im Bereich der Lagerung 4 ist eine Vorrichtung 6 angeordnet, die zur Aufnahme eines ersten und zweiten Seiles 7, 8 im gleichen Wickelsinn und zum Aufbringen einer Zugkraft auf das erste Seil 7, das an dem den Strahler 3 tragenden Ende der Teleskopsaeule 1 angreift, ausgebildet ist. Das freie Ende des zweiten Seiles 8 ist zum Tragen eines Kabels 9 ausgebildet, das zur Spannungsversorgung des Strahlers 3 vorgesehen ist. Eine Verstellung des Strahlers 3 bewirkt ein Auf-oder Abwickeln der Seile 7, 8. Die Vorrichtung 6 kann eine Trommel 10 aufweisen, die beispielsweise durch elektromechanische oder hydraulische Mittel und in Abhaengigkeit von einer Hoeohenverstellung des Strahlers 3 in eine Rotation versetzt wird, so dass die Seile 7, 8 entweder auf-oder von der Trommel 10 gewickelt werden. Die elektromechanischen oder hydraulischen Mittel koennen zusaetzlich auch eine Verstellung des verstellbaren Teiles 2 der Teleskopsaeule 1 bewirken, so dass das erste Seil 7 nicht notwendig ist. Bevorzugt ist die Trommel 10 federbelastet und weist einen ersten Bereich 11 zur Aufnahme des ersten Seiles 7 und einen zweiten Bereich 12 zur Aufnahme des zweiten Seiles 8 auf. Die Federkraft auf das erste Seil 7 ist so bemessen, dass diese das Gewicht des Strahlers 3 und des verstellbaren Teiles 2 der Teleskopsaeule 1 ausgleicht. Somit fuehrt eine Verstellung des Strahlers 3 nach unten ueber das erste Seil 7 zu einer Rotation der Trommel 10, so dass das erste und zweite Seil 7, 8 von der Trommel 10 gewickelt werden. Das Kabel 9 wird somit dem Strahler 3 nachgefuehrt. Ein Verstellen des Strahlers 3 in entgegengesetzter Richtung fuehrt aufgrund der Federkraft zum Aufwickeln der Seile 7, 8 auf die Trommel 10, so dass auch hierbei das Kabel 9 einer Verstellung des Strahlers 3 nachgefuehrt wird. Durch die erfindungsgemässe Ausgestaltung des Roentgendiagnostikgeraetes werden Kabelschlaufen vermieden, die im Untersuchungsraum hinderlich sein koennten. Vorzugsweise weisen die Bereiche 11, 12 unterschiedliche Durchmesser auf, so dass die auf-oder abgewickelte Wegstrecke des ersten Seiles 7 groesser als die auf-oder abgewickelte Wegstrecke des zweiten Seiles 8 ist.

- CLM: 1. Roentgendiagnostikgeraet mit einer Teleskopsaeule (1), die zum Lagern eines Strahlers (3) ausgebildet ist, mit einer Vorrichtung (6) zur Aufnahme eines ersten und eines zweiten Seiles (7, 8) im gleichen Wickelsinn und zum Aufbringen einer Zugkraft auf das an dem den Strahler (3) tragenden Ende der Teleskopsaeule (1) angreifende erste Seil (7), wobei das freie Ende des zweiten Seiles (8) zum Tragen eines Kabels (9) zur Spannungsversorgung des Strahlers (3) ausgebildet ist und wobei eine Verstellung des Strahlers (3) ein Auf- oder Abwickeln der Seile (7, 8) bewirkt.
2. Roentgendiagnostikgeraet nach Anspruch 1, wobei die Vorrichtung (6) als federbelastete Trommel (10) ausgebildet ist, wobei die Trommel (10) einen ersten Bereich (11) zur Aufnahme des ersten Seiles (7) und einen zweiten Bereich (12) zur Aufnahme des zweiten Seiles (8) besitzt und wobei die Federkraft auf das erste Seil (7) so bemessen ist, dass diese das Gewicht des Strahlers (3) und des verstellbaren Teiles der Teleskopsaeule (1) ausgleicht.
3. Roentgendiagnostikgeraet nach Anspruch 2, wobei die Bereiche (11, 12) unterschiedliche Durchmesser aufweisen derart, dass die auf- oder abgewickelte Wegstrecke des ersten Seiles (7) groesser ist als die auf- oder abgewickelte Wegstrecke des zweiten Seiles (8).
- UP: 13.10.1994



1025705 02 P/17080

LITERATUR KOPIEEN

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

⑫ Offenlegungsschrift

⑩ DE 43 11 702 A 1

⑤1 Int. Cl. 5:
H 05 G 1/02
A 61 B 6/00



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 43 11 702.3
②2 Anmeldetag: 8. 4. 93
④3 Offenlegungstag: 13. 10. 94

DE 43 11 702 A 1

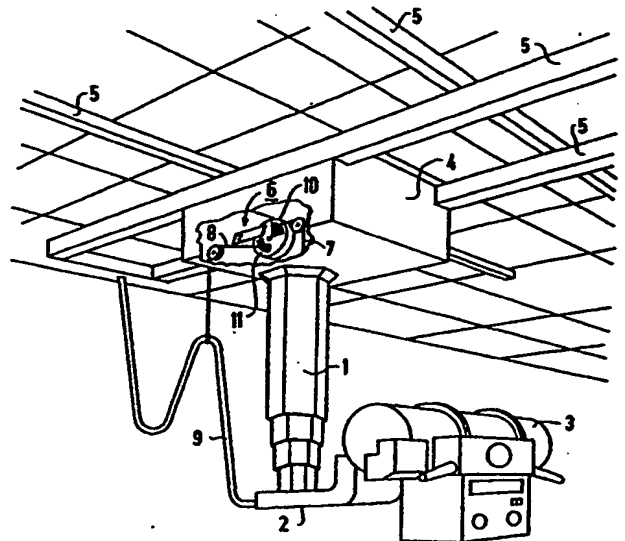
⑦1 Anmelder:
Siemens AG, 80333 München, DE

⑦2 Erfinder:
Schmitt, Thomas, Dipl.-Ing. (FH), 8550 Forchheim,
DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Röntgendiagnostikgerät mit einer Teleskopsäule

⑤7 Nach der Erfindung ist die Teleskopsäule (1) zum Tragen eines Strahlers (3) ausgebildet und weist eine Vorrichtung (6) zur Aufnahme eines ersten und eines zweiten Seiles (7, 8) im gleichen Wickelsinn und zum Aufbringen einer Zugkraft auf das an dem den Strahler (3) tragenden Ende der Teleskopsäule (1) angreifende erste Seil (7) auf. Das freie Ende des zweiten Seiles (8) ist zum Tragen eines Kabels (9) zur Spannungsversorgung des Strahlers (3) ausgebildet. Eine Verstellung des Strahlers (3) bewirkt ein Auf- oder Abwickeln der Seile (7, 8).



DE 43 11 702 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 08. 94 408 041/247

4/33

die Bereiche (11, 12) unterschiedliche Durchmesser aufweisen derart, daß die auf- oder abgewickelte Wegstrecke des ersten Seiles (7) größer ist als die auf- oder abgewickelte Wegstrecke des zweiten Seiles (8).

5

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

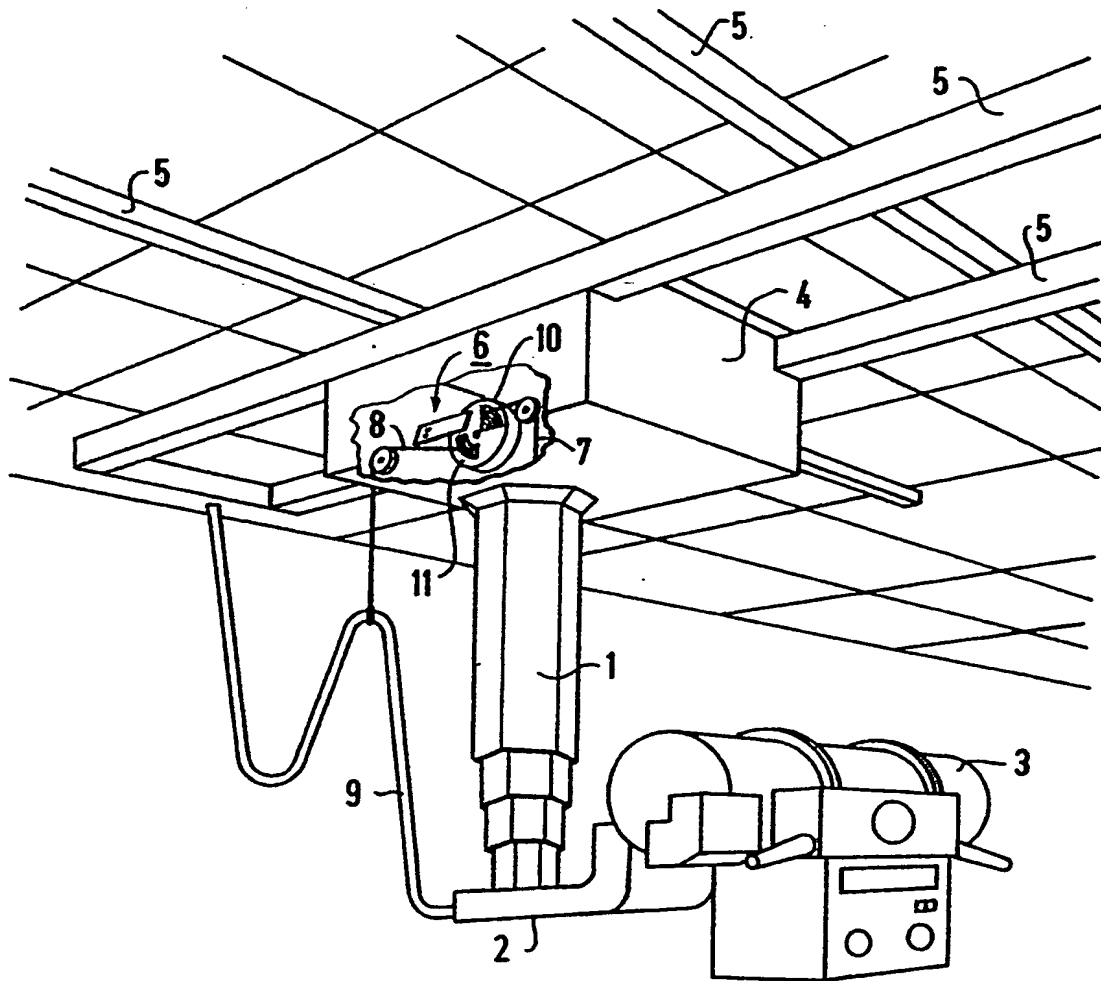
45

50

55

60

65



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.